

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2002-032682**
 (43)Date of publication of application : **31.01.2002**

(51)Int.Cl.

G06F 17/60

(21)Application number : **2000-214725**
 (22)Date of filing : **14.07.2000**

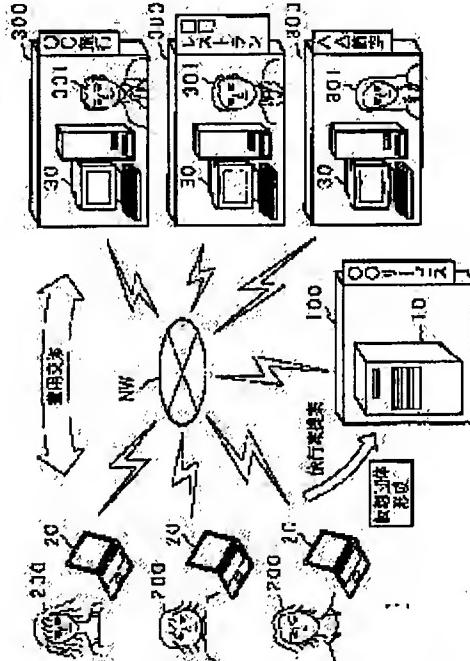
(71)Applicant : **BEST RESERVE:KK**
 (72)Inventor : **ONODA JUN**

(54) CONTRACT METHOD, CONTRACT SYSTEM, INTERMEDIATING DEVICE AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a contract method, a contract system and an intermediating device and a recording medium, by which a travel plan proposed by a travel desiring person can be realized inexpensively and a travel-related company can propose a new travel service to be differentiated from other companies.

SOLUTION: Travel information showing a travel plan proposed by the travel desiring person 200 by using a terminal device is transmitted to a repeating device managed by a service company 100 to open it onto a communication network NW such as the Internet. Thus, many travel desiring persons 200, 200,... are recruited to form a virtual group for negotiating with the travel-related companies 300 on costs as the virtual group.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] **20.03.2002**
 [Date of sending the examiner's decision of rejection] **31.08.2004**

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁(JP)

再公表特許(A1)

(11) 国際公開番号

W02002/032682

発行日 平成16年2月26日 (2004.2.26)

(43) 国際公開日 平成14年4月25日 (2002.4.25)

(51) Int.CI.⁷

F 1

B 41 J 15/02

B 41 J 15/02

B 65 H 16/06

B 65 H 16/06

B

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全 14 頁)

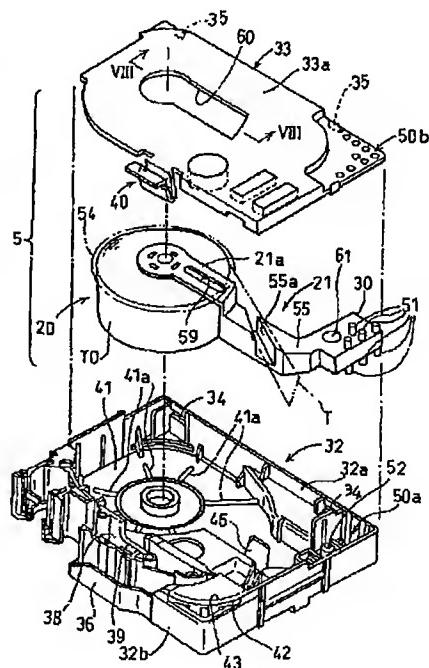
出願番号	特願2002-535894 (P2002-535894)	(71) 出願人	000005287 ブラー工業株式会社 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号
(21) 国際出願番号	PCT/JP2001/008412	(74) 代理人	100109195 弁理士 武藤 勝典
(22) 国際出願日	平成13年9月27日 (2001.9.27)	(72) 発明者	野々村 祢人 愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号 ブラー工業株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願2000-319077 (P2000-319077)		
(32) 優先日	平成12年10月19日 (2000.10.19)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		
(31) 優先権主張番号	特願2000-340165 (P2000-340165)		
(32) 優先日	平成12年11月8日 (2000.11.8)		
(33) 優先権主張国	日本国 (JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テープカセット及びテープユニット

(57) 【要約】

本発明のテープカセット及びテープユニットにおいては、テープユニット20に、テープスプール53を回転自在に保持し且つ印字テープTの巻回部T0と対峙する回転支持部21a及びそれに連設された連接部55を有する支持体21を備え、該連接部55上には、巻回部T0から巻き解いた印字テープTを案内するための案内溝55aが形成されている。そのため、その案内溝55aに印字テープTをセットした状態でカセットケース本体32に装着でき、カセットケース本体32に収納されるテープユニット20の交換作業を容易にする。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

両端部を有し略鉛直方向に立設されたテープスプールの周囲に印字テープが巻回され巻回部を構成してなる交換可能なテープユニットを、前記テープユニットを収納することにより前記テープスプールの一端側を支持する支持面を有するテープカセットに着脱可能に収納されるテープユニットにおいて、

前記テープスプールを保持する保持部及び当該保持部から連設された連接部を有する支持体を備え、

該連接部上には、前記巻回部から巻き解いた前記印字テープを案内するための案内部が形成され、

前記テープ巻回部を覆うテープ巻回部保持部材を、前記テープカセットへの装着状態で、前記支持面と接触する側に設けたことを特徴とするテープユニット。

10

【請求項 2】

前記案内部が、案内底面を有する案内溝として構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のテープユニット。

【請求項 3】

前記案内底面は、前記テープカセットへの装着状態で、前記支持面と接触する側に設けたことを特徴とする請求項 2 に記載のテープユニット。

【請求項 4】

前記案内底面は、前記テープカセットへの装着状態で、前記テープカセットの支持面と同一平面となることを特徴とする請求項 3 に記載のテープユニット。

20

【請求項 5】

前記案内溝が形成された位置における前記連接部において、前記案内溝が形成されている側とは反対側の面には補強のための突出部が形成されていることを特徴とする請求項 2 に記載のテープカセット。

【請求項 6】

前記テープスプールを保持する保持部は、前記テープカセットへの装着状態で、前記テープスプールにおいて前記支持面により支持される端部とは反対側の端部に接続され、前記テープスプールを回転可能に保持することを特徴とする請求項 1 に記載のテープユニット。

30

【請求項 7】

前記テープ巻回部保持部材は、略円形状であることを特徴とする請求項 1 に記載のテープユニット。

【請求項 8】

前記テープ巻回部保持部材は薄膜状のフィルムであることを特徴とする請求項 1 に記載のテープユニット。

【請求項 9】

前記薄膜状のフィルムは透明であることを特徴とする請求項 8 に記載のテープユニット。

【請求項 10】

両端部を有し略鉛直方向に立設されたテープスプールの周囲に印字テープが巻回されてなる交換可能なテープユニットを、前記テープスプールの一端側を支持する支持面を有するカセットケース本体に着脱可能に収納するように構成してなる、テープ印字装置に使用されるテープカセットにおいて、

40

前記テープユニットは、前記テープスプールにおいて前記支持面により支持される端部とは反対側の端部に形成され前記テープスプールを回転自在に保持する回転支持部及び当該回転支持部に連設された連接部を有する支持体を備え、

該連接部上には、前記巻回部から巻き解いた前記印字テープを案内するための案内部が形成されていることを特徴とするテープカセット。

【請求項 11】

前記案内部が、案内溝として構成されていることを特徴とする請求項 10 に記載のテープ

50

カセット。

【請求項 1 2】

前記案内溝が形成された位置における前記連接部の下面には補強のための突出部が形成されていることを特徴とする請求項 1 1 に記載のテープカセット。

【請求項 1 3】

前記回転支持部には、前記印字テープの巻回部の巻回半径方向に延びる観察窓が形成されていることを特徴とする請求項 1 0 に記載のテープカセット。

【請求項 1 4】

前記カセットケース本体の上面を覆う着脱可能なカセット蓋を備え、該カセット蓋には、前記回転支持部が移動不能に嵌まる支持部を設け、該支持部から前記観察窓見えるよう 10 に構成したことを特徴とする請求項 1 0 に記載に記載のテープカセット。

【請求項 1 5】

前記支持体には、前記連接部に統いて、前記テープ印字装置に配設されたセンサ手段と協働して、テープスプールに巻回された印字テープの種類を特定するためのテープ特定部が形成されていることを特徴とする請求項 1 0 に記載のテープカセット。

【請求項 1 6】

テープスプールの周囲に印字テープが巻回されてなる交換可能なテープユニットであって、テープ印字装置に使用されるテープカセットに着脱可能に収納されるテープユニットにおいて、

前記テープスプールにおいて前記支持面により支持される端部とは反対側の端部に形成され前記テープスプールを回転自在に保持する回転支持部及び当該回転支持部に連設された連接部を有する支持体を備え、

該連接部上には、前記巻回部から巻き解いた前記印字テープを案内するための案内部が形成されていることを特徴とするテープユニット。

【請求項 1 7】

前記案内部が、案内溝として構成されていることを特徴とする請求項 1 6 に記載のテープユニット。

【請求項 1 8】

前記案内溝が形成された位置における前記連接部の下面には補強のための突出部が形成されていることを特徴とする請求項 1 7 に記載のテープユニット。

30

【請求項 1 9】

前記回転支持部には、前記印字テープの巻回部の巻回半径方向に延びる観察窓が形成されていることを特徴とする請求項 1 6 に記載のテープユニット。

【請求項 2 0】

前記支持体には、前記連接部に統いて、前記テープ印字装置に配設されたセンサ手段と協働して、テープスプールに巻回された印字テープの種類を特定するためのテープ特定部が形成されていることを特徴とする請求項 1 6 に記載のテープユニット。

【発明の詳細な説明】

技術分野

本発明は、文字付テープを作成するテープ印字装置に使用され、テープスプールの周囲に印字テープを巻回してなるテープユニットがカセットケース本体に対して交換可能なテープカセット及びテープユニットの構成に関し、特には、そのテープユニットの交換作業を容易に行い得る構成に関するものである。

40

背景技術

從来より、テープ印字装置により作成される文字付テープの使用目的等を勘案した場合、複数種類のテープ幅を有する印字テープが必要であることや、印字テープが使い切られた場合のカセットケースの再使用を望む省資源の観点から、本出願人が先に提案した、特開平 7-25123 号公報では、テープが使い切られた場合に新たな印字テープを予めセッタしたテープユニットをカセットケース本体に詰め替え可能に構成すると共に、複数種類のテープ幅を有する各印字テープに対応して複数種類のテープユニットを 1 種類のカセツ

50

トケース本体内に収納でき、その場合に各テープユニットにテープ幅判別部材を備えることが提案された。

発明の開示

しかし、前記先行技術では、テープ幅判別部材にて、印字テープのテープスプールを上方より回転可能に支持する方式であり、そのテープユニットのテープカセットへの装着に当っては、テープをテープ幅判別部材の下を潜らせた状態においてそのテープユニットを傾け、そのテープの先端をテープカセットの案内溝中に導きながらセットしていたものであった。

しかしながら、そのテープユニットのテープカセットへの装着に当って、テープをテープ幅判別部材の下を潜らせた状態においてそのテープユニットを傾け、そのテープの先端をテープカセットの案内溝中に導きながらセットすることは、そのテープ装着作業を困難なものにしていた。

10

本発明は前記従来の問題点を解消するためになされたものであり、カセットケース本体に収納されるテープユニット交換作業を極めて容易になし得るテープカセット及びそのテープユニットを提供することを目的とする。

前記目的を達成するため請求項1に記載の発明のテープカセットにおいては、テープスプールの周囲に印字テープが巻回されてなる交換可能なテープユニットを、カセットケース本体に着脱可能に収納するように構成してなるテープ印字装置に使用されるテープカセットにおいて、テープユニットには、テープスプールを回転自在に保持し且つ印字テープの巻回部と対峙する回転支持部及びそれに連設された連接部を有する支持体を備え、該連接部上には、巻回部から巻き解いた印字テープを案内するための案内部が形成されている。

20

発明を実施するための最良の形態

次に、本発明を具体化した実施形態に基づいて図面を参照しつつ詳細に説明する。第1図はカセット収納部8の収納カバー6を閉じた状態のテープ印字装置1の平面図である。

第1図において、テープ印字装置1の本体1aの上面には、文字等のキャラクタを複数行に渡って入力し、文書データ（コードデータ）からなるテキストを作成するための文字入力キー、テキストの印字を指令する印字キー、液晶ディスプレイ3上でカーソルを上下、左右に移動させるカーソルキー、及び、改行指令や各種処理の実行、選択を指令する制御キー等が設けられたキーボード部2と、キーボード部2にて入力された文字等を表示する液晶ディスプレイ3及び後述するテープカセット5を収納するカセット収納部8が配設され、このカセット収納部8を覆うための収納カバー6が本体1aの後端に開閉可能に枢支されている。なお、第1図に示すように、カセット収納部8の左側には、印字済みのテープが本体1aの排出口1bから排出される箇所で切断するためのテープカッター7が配置され、その押し操作ボタン7aが本体1aの左側面の後寄り部位に配置されている。

30

また、カセット収納部8には、本体1a内に配置のテープ送りモータから適宜の駆動機構（共に図示せず）を介して回転駆動されるテープ送りローラ軸9とリボン巻取軸10とが立設されている。但し、このリボン巻取軸10は、インクリボンを内蔵し、インクリボンを介してフィルムテープ上に文字等の印字を行なう際に使用される従来のテープカセットにおいてインクリボンを巻取るためのものであるが、本実施形態に係るテープカセット5では、インクリボン及びその巻取りスプールが内蔵されておらず、インクリボンを使用することなく文字等の印字が可能な感熱発色性の印字テープTを使用することから、リボン巻取軸10は印字テープTの送り動作には関与しない。

40

インクリボン巻取軸10の斜め前方（キーボード部2側）に位置する前記テープ送りローラ軸9は、テープカセット5におけるテープ送りローラ11に嵌合するように立設されている。更に、カセット収納部8の前方には、印字テープT上に文字等の印字を行なうサーマルヘッド12が固設されている。また、前記印字テープTを前記サーマルヘッド12及びテープ送りローラ11に押しつけるためのプラテンローラ13a及びテープ送り補助ローラ13bがローラホルダ（図示せず）に装着され、該ローラホルダは、テープカセット5に対して接離可能に配置されている。

カセット収納部8の後部（第1図の右寄り後方）には、図示しないが7個のマイクロスイ

50

ツチを有して、テープの種類やテープ幅を検出するためのテープ種類検出部（図示せず）が設けられており、このテープ種類検出部は後述のテープカセット5に設けられているテープ被検出部50a、50b及びテープユニット20におけるテープ特定部30と協働してテープカセット5内に収納されている印字テープTのテープ幅やテープの種類（テープの色や透明半透明、発色可能な文字等の色、テープ材質等の別）を検出するものである。なお、前記各マイクロスイッチに対して、後述の遮蔽部51が入り込んで接触したかどうかを検出して、そのオン・オフ信号の組み合せにより印字テープTのテープ幅等のテープ種類を検出するものである。尚、前記テープ種類検出部は、マイクロスイッチに代えて、フォトセンサ等の光学的センサや磁気センサ等を用いても良い。

なお、このように構成されるテープ印字装置1の制御は、CPU、ROM、CGROM、及び、RAM、バス等からなるマイクロコンピュータ等の電子式制御装置により実行される。ROMは各種のプログラムを記憶しておくものであり、印字制御プログラム等のテープ印字装置1の制御上必要な各種のプログラムが記憶されている。そして、CPUはかかるROMに記憶されている各種のプログラムに基づいて各種の演算を行なうものである。また、ROMには、多数の文字等のキャラクタのそれぞれについて、各キャラクタの輪郭線を規定する輪郭線データ（アウトラインデータ）が各書体（ゴシック系書体、明朝体系書体等）毎に分類されてコードデータに対応して記憶されている。このアウトラインデータに基づいてドットパターンデータがイメージバッファ上に展開される。

また、CGROMにはキーボード部2から入力される各キャラクタに対応するドットパターンデータが記憶されており、ドットパターンデータがCGROMから読み出され、そのドットパターンデータに基づいて液晶ディスプレイ7にドットパターンが表示される。更に、RAMはCPUにより演算された各種の演算結果を一時的に記憶しておくものであり、RAMにはテキストメモリ、イメージバッファ、印字バッファ等の各種のメモリが設けられている。

キーボード部2及び印字テープTの幅を検出するための前記テープ種類検出部が出入力インターフェイスを介して、また、液晶ディスプレイ3、ディスプレイコントローラが出入力インターフェイスを介してそれぞれ前記制御装置に接続されており、キーボード部2の文字入力キーを介して文字等が入力された場合、その文書データがテキストメモリに順次記憶していくとともに、ドットパターン発生制御プログラム及び表示制御プログラムに基づいて、前記入力された文字等に対応するドットパターンが液晶ディスプレイ3上に表示される。また、サーマルヘッド12は図示しない駆動回路を介して駆動され、イメージバッファから印字バッファに転送されたドットパターンデータの印字を行い、これと同期してテープ送りモータは駆動回路を介して印字テープTの送り制御を行なうものである。次に、第2図～第9図に基づいて、前記のように構成されるテープ印字装置1のカセット収納部8に収納されるテープカセット5の構成について説明する。第2図はテープカセット5の分解斜視図、第3図はカセット蓋33を外した状態でテープユニット20を収納したテープカセット5の斜視図である。テープカセット5は、基本的に、カセットケース本体32と、これに対して着脱可能とされたカセット蓋33と、カセットケース本体32のうちカセット蓋33にて覆われなかつたテープ引き出し部36及びテープ送りローラ11等が配置されたテープ送り部等の上方を覆う補助カバ一体31とから構成されている。これらは各々合成樹脂製の射出成形品である。

カセットケース本体32は、上側が開放された略矩形状のケースからなり、かかるカセットケース本体32の後壁32aの両側位置には一対の係止孔34、34が穿設されている。これらの各係止孔34には、後述するカセット蓋33の後縁から下向きに突設した各係止爪35が係止される。

また、カセットケース本体32における前壁32bの右側位置から左方に向かって、テープ引き出し部36が一体的に設けられており、該テープ引き出し部36の後方にはサーマルヘッド案内部37が一体的に設けられている。サーマルヘッド案内部37は平面視「コ」字状に形成されており、「コ」字状の凹状空間38にはサーマルヘッド12が配設される。凹状空間38の後壁には係止長孔39が形成され、この係止長孔39には後述するカ

10

20

30

40

50

セット蓋 33 に形成された弾性係止フック体 40 (第 2 図、第 4A 図参照) が係止される。更に、サーマルヘッド案内部 37 とカセットケース本体 32 の左側壁との間には、テープ印字装置 1 におけるカセット収納部 8 の底壁から立設された前記テープ送りローラ軸 9 に係合可能なテープ送りローラ 11 が配置されている (第 1 図、第 4B 図参照)。但し、第 2 図では、前記係止長孔 39 等カセットケース本体 32 の前部の形状を明示するため、テープ送りローラ 11 及び補助カバー体 31 を外して図示している。

カセットケース本体 32 において、その左後方位置にはテープユニット 20 を収納するためのテープユニット収納部 41 (第 2 図、第 4B 図参照) が設けられており、テープユニット 20 の巻回部 T0 は、かかるテープユニット収納部 41 内にて回転可能に収納される。

10

テープユニット 20 に巻回されている印字テープ T を前記サーマルヘッド案内部 37 まで円滑に案内すべく、カセットケース本体 32 の底壁からは平面観円弧状のテープガイド壁 42、43 が突設されている (第 2 図、第 4B 図参照)。また、その両テープガイド壁 42、43 を挟んで形成された一対の角孔 44、45 には、図示しないが、カセット収納部 8 内に立設されている発光器と受光器とからなるフォトセンサが嵌まり、前記テープガイド壁 42、43 の直前を通過する印字テープ T の有無を検知するようになっている。

また、カセットケース本体 32 及びカセット蓋 33 の右後部には、後述するテープユニット 20 におけるテープ特定部 30 における遮蔽部 51 が嵌まってセットされるテープ被検出部 50a、50b が設けられている。このテープ被検出部 50a、50b の実施形態は、7 つの丸孔からなり、丸棒状等の突出状の遮蔽部 51 が選択的に嵌まるものである。また、カセットケース本体 32 側のテープ被検出部 50a には、テープユニット 20 のセット位置を決定するための丸棒状等のセット突起 52 が上向きに突設されている (第 2 図、第 4B 図参照)。

20

第 2 図、第 3 図、第 5A 図及び第 5B 図等に示すように、テープユニット 20 は、テープスプール (巻管) 53 に巻回された印字テープ T と、該印字テープ T の上側を支持する支持体 21 と、前記テープスプール 53 の下側から嵌め入れて印字テープ T の巻回部 T0 を抜け不能にする下スプール 22 とから構成されている。合成樹脂製の支持体 21 には、印字テープ T の巻回部 T0 のうち上側側面と対峙して支持する板状の回転支持部 21a が、前記巻回部 T0 の最大半径より大きい半径の樹脂フィルム製のセパレータ 54 より若干大きく延設されている。そして、回転支持部 21a の先端部には、印字テープ T の幅方向の下縁に向かって屈曲した連設部 55 と、該連設部 55 に続いて前記テープ特定部 30 とが一体的に成形されている。

30

前記連設部 55 では、巻回部 T0 から巻き解いた印字テープ T の幅方向の下縁を、前記一対のテープガイド壁 42、43 に向かって案内するための断面略 U 字状の案内溝 55a が形成されている (第 2 図、第 3 図参照)。

ところで、カセットケース本体 32 のテープユニット収納部 41 の底面には、放射状に 7 つのリブ 41a が突出形成されており、テープユニット 20 がテープユニット収納部 41 に収納される際、印字テープ T の巻回部 T0 が前記リブ 41a 上に載置される。そして、巻回部 T0 から引き出された印字テープ T が、その幅方向に上下動することなく走行するために、前記案内溝 55a の底面と前記リブ 41a の上面とがほぼ同じ高さとなるように、前記案内溝 55a の底面を形成する部分が薄型化されている。そこで、この案内溝 55a の底面を形成する部分を補強するために、案内溝 55a の裏側には、下方に向かって突出する突出部 55b が形成され、案内溝 55a の底面を形成する部分の厚みを増している。

40

そして、テープユニット 20 がテープユニット収納部 41 に収納された際に、前記突出部 55b と対向する位置には、該突出部 55b が嵌挿される逃げ孔 46 が穿かれている。尚、前記突出部 55b が逃げ孔 46 に嵌挿された状態で、テープユニット収納部 41 のリブ 41a 上面と案内溝 55a の底面とがほぼ同じ高さとなり、巻回部 T0 から引き出された印字テープ T が、その幅方向に上下動することなく案内溝 55a に向かって走行する。また、カセットケース本体 32 の下面と突出部 55b の下面とは同一面を形成し、突出部 5

50

5 b がカセットケース本体 3 2 の下面から突出することはない。

前記回転支持部 2 1 a の下面側には、前記テープスプール 5 3 の内周に嵌まる凸座部 5 6 を下向き突設し、該凸座部 5 6 の外周には、下スプール 2 2 における係止爪 2 4 a が係止する係止孔 5 7 が複数（実施形態では 4 つ）形成されている（第 7 図、第 8 図及び第 9 図参照）。他方、第 7 図、第 8 図及び第 10 図に示すように、前記下スプール 2 2 における鍔部 2 3 から上向きに突出する筒部 2 4 の内壁面には複数個（実施形態では 4 つ）の係止爪 2 4 a を内向きに突設し、筒部 2 4 を巻回部 T 0 のテープスプール 5 3 内に挿入して、各係止爪 2 4 a を前記各係止孔 5 7 に係止することにより、両者が離脱不能な状態となつて、印字テープ T の巻回部 T 0 は筒部 2 4 に対して回転可能で且つ離脱不能に支持されることになる。なお、筒部 2 4 上端には上向きに開放溝 2 5 を複数穿設することにより、前記係止爪 2 4 a が前記各係止孔 5 7 に係止するとき、筒部 2 4 の上端が弾性的に窄まるようになる。

また、前記テープユニット 2 0 の支持体 2 1 のうち、前記板状の回転支持部 2 1 a には、前記印字テープ T の巻回部 T 0 の巻回半径方向に延びる観察窓 5 9 を備える。実施形態では、巻管 5 3 に巻き付いた印字テープ T のエンドまで視認できるように、観察窓 5 9 の一端（半径内寄り端）は前記凸座部 5 6 の外周縁に近い部分まで延長し、また、巻回部 T 0 の巻回半径が最大のとき（未使用状態のとき）も観察できるように連設部 5 5 方向に延びている。

そして、カセット蓋 3 3 の上板部 3 3 a には、前記板状の回転支持部 2 1 a が移動不能に嵌まる支持部 6 0 を設け、該支持部 6 0 から前記観察窓 5 9 の全体が見えるように構成するものであり、実施形態では、回転支持部 2 1 a を非円形状に形成し、この回転支持部 2 1 a の一部もしくは全部がきっちりと嵌まる孔状の支持部 6 0 を穿設するものである。支持部 6 0 の他の実施形態としては、回転支持部 2 1 a の一部のみ上向き突設し、この突出部が嵌まるように、カセット蓋 3 3 の上板部 3 3 a より上側に凹んだ支持部 6 0 を形成し、その支持部 6 0 を透明材料にて 2 色成形しても良い。さらには、回転支持部 2 1 a に係合孔（図示せず）を穿設し、前記上板部 3 3 a の下面に、前記係合孔に係合する係合突起を設けると共に前記観察窓 5 9 と同じ位置に同じ形状の透かし孔（図示せず）を設けて良い。いずれの場合にも、カセット蓋 3 3 の外側から、前記観察窓 5 9 の全体が見えるようになることが肝要である。

テープカセット 5 をテープ収納部 8 に収納すると、支持体 2 1 におけるテープ特定部 3 0 の下面に垂設された棒状の遮蔽部 5 1 は、テープ種類検出部の各マイクロスイッチを選択的に押圧する。即ち、前記複数の遮蔽部 5 1 の数と位置との組み合わせを検知する各マイクロスイッチから出力されるオン・オフ信号に基づいて、前記テープユニット 2 0 に装着されている印字テープ T のテープ幅やテープの種類等を検出できるものである。

なお、前記テープ特定部 3 0 の上面にも同じ位置と数の遮蔽部 5 1 を突設し、この遮蔽部 5 1 をカセット蓋 3 3 におけるテープ被検出部 5 0 b に嵌め合わせることにより、テープユニット 2 0 における支持体 2 1 が傾いたり、位置ずれすることを回避できる。なお、遮蔽部 5 1 が存在しない組み合わせも考えられるため、前記テープ特定部 3 0 に位置決め孔 6 1 を穿設しておき、テープユニット収納部 4 1 へのテープユニット 2 0 のセット時に、この位置決め孔 6 1 を、カセットケース本体 3 2 側のテープ被検出部 5 0 a における上向きに突設したセット突起 5 2 に係合させることでテープユニット 2 0 をガタツキなく正規の位置にセットできる。（第 2 図、第 4 B 図参照）。

前記のように構成されたテープカセット 5 をテープ印字装置 1 のカセット収納部 8 に収納した場合、カセット収納部 8 に固設されたサーマルヘッド 1 2 がサーマルヘッド案内部 3 7 の凹状案内部 3 8 内に配置される。ここに、サーマルヘッド 1 2 はテープカセット 5 の内方に配設されることとなり、サーマルヘッド 1 2 に設けられた複数個の各発熱素子は、前記のように印字テープ T がテープスプール 6 4 の周囲に感熱発色層を内側に向けて巻回されていることから、印字テープ T の感熱発色層に対向接觸されるものである。

そして、テープ印字装置 1 の作動時において、プラテンローラ 1 3 a はサーマルヘッド 1 2 に当接されるとともに、テープ送り補助ローラ 1 3 b はテープ送りローラ 1 1 と当接さ

10

20

30

40

50

れる。これにより、カセットケース本体32のテープユニット収納部41に収納されたテープユニット20から引き出された印字テープTは、テープ送りローラ11とテープ送り補助ローラ13bとの協働により、各テープガイド壁42、43を介してテープ引き出し部36にスムースに案内されて引き出されるとともに、サーマルヘッド案内部37の凹状案内部38においてサーマルヘッド12とプラテンローラ13aとの協働により、印字テープTの感熱発色層上に文字等の印字が行なわれるものである。この後、文字等の印字された印字テープTは、テープ送りローラ11とテープ送り補助ローラ13bとの協働により、テープ排出部1bからテープ印字装置1の外部に排出される。

前記のように印字テープTの感熱発色層上に文字等が印字されて文字付テープが作成されることにより、巻管53に巻回された印字テープTの残量が少なくなったか、無くなったらかは、前記カセット蓋33の上側から観察窓59の箇所で巻回部T0の半径を観察するだけで簡単に視認できる。印字テープTが無くなった場合、未使用の新たな印字テープTを巻回してなるテープユニット20に交換される。この場合、先ず、テープカセット5をカセット収納部8から取り出す。次いで、カセット蓋33における弾性係止フック体40の摘み部を押して、カセットケース本体32における係止長孔39との係合を外し、カセット蓋33をカセットケース本体32から取り外す。この後、印字テープTが使い切られた支持体21を下スプール22と共にテープユニット収納部41から取り出し、未使用の印字テープTを巻回してなる新たな交換用テープユニット20をテープユニット収納部41に収納する。

そして、カセットケース本体32の上面はカセット蓋33が取り外されていることから開放されているので、使用者は印字テープTの幅方向における上端を掴んで、巻回部T0から印字テープTを引き出して、テープユニット20の案内溝55a、テープガイド壁42、43を介してテープ引き出し部36へと印字テープTを送込み、さらに、印字テープTの先端がテープ送りローラ11と対向する位置まで送り込む。

このとき、支持体21と下スプール22とにより、テープスプール53及び印字テープTの巻回部T0は外れ不能で且つ回動可能に一体に取り付けられており、しかも、前記支持体21には、テープ特定部30が一体的に形成されているから、テープユニット20を交換し、印字テープTの先端をテープ送りローラ11と対向する位置へ送り込んだ後、テープカセット5を元の位置（テープ印字装置1のカセット収納部8）に戻せば、テープ印字装置1側で自動的にテープの種類等も判別可能となる。

以上詳細に説明した通り、本実施形態に係るテープカセット5では、テープユニット20の交換の際に、カセットケース本体32及びカセット蓋33を再利用できて、ランニングコストを低減することができる。

なお、実施形態における印字テープTは、ベーステープの一面に感熱発色層を形成し、他面には粘着剤層を介して剥離紙を貼付してなる構成を有する。また、印字テープTは、その感熱発色層を内側にしてテープスプール53に巻回されている。これにより、感熱発色層の変色等が防止され得る。そして、前記粘着剤が巻回部T0テープ幅方向の両端面から滲み出して支持体21における回転支持部21aの下面や下スプール22における鍔部23の上面に貼着して印字テープTの引き出しに際して円滑な回転ができなくなるのを、前記P E T（ポリエチレンテレフタレート樹脂フィルム）等のセパレータ54の配置にて防止できる。

尚、本発明は前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々の改良、変形が可能であることは勿論である。

例えれば、本実施形態では、カセット蓋33を設けているが、カセット蓋33は必ずしも必要でなく、カセットケース本体32とテープユニット20のみの構成であっても良く、また、テープユニット20の回転支持部21aとカセット蓋33が一体となる構成であっても良い。

また、本実施形態では、カセット蓋33がカセットケース本体32から分離する構成としたが、カセット蓋33を周知のヒンジ機構を用いてカセットケース本体32に連結し、カセットケース本体32に対して開閉するが、カセットケース本体32からは分離しない構

10

20

30

40

50

成としても良い。

産業上の利用可能性

以上説明した通り、本発明は、テープスプールの周囲に印字テープが巻回されてなる交換可能なテープユニットを、カセットケース本体に着脱可能に収納するように構成してなるテープ印字装置に使用されるテープカセットにおいて、テープユニットには、テープスプールを回転自在に保持し且つ印字テープの巻回部と対峙する回転支持部及びそれに連設された連接部を有する支持体を備え、該連接部上には、巻回部から巻き解いた印字テープを案内するための案内部が形成されている。従って、テープユニットのカセットケース本体への装着に当っては、巻回部から巻き解いた印字テープを連接部上の案内部に導き、その状態でカセットケース本体に装着することによってなし得、その作業が極めて容易になる

10

【図面の簡単な説明】

第1図は、テープカセット収納部のカバートーを閉じて示すテープ印字装置の平面図である

。第2図は、テープカセットの分解斜視図である。

第3図は、カセット蓋を外した状態のテープカセットの斜視図である。

第4A図はカセット蓋の平面図、第4B図はカセットケース本体の平面図である。

第5A図はテープユニットの平面図、第5B図はテープユニットの下面図である。

第6図は、下スプールを外した状態のテープユニットの側面図である。

第7図は、テープユニットにおける回転支持部とテープの巻回部と下スプールの各断面図である。

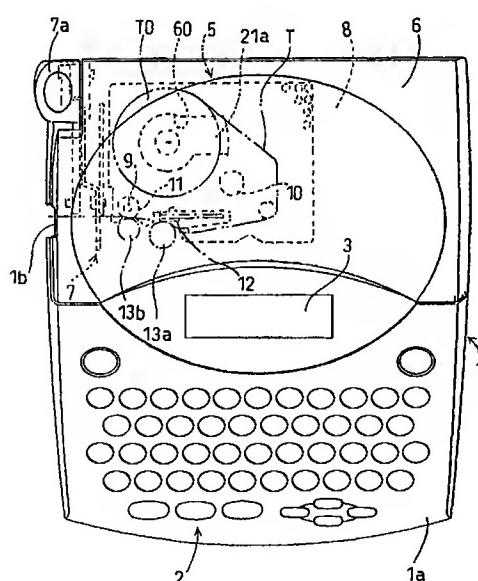
20

第8図は、テープユニットにカセット蓋を被せた状態の第2図のV I I I - V I I I 線矢視拡大断面図である。

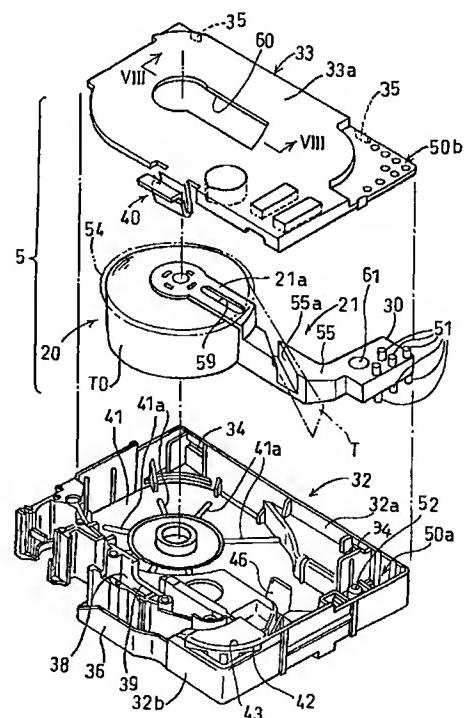
第9図は、回転支持部の下面図である。

第10図は、第7図のX-X線矢視で示す下スプールの平面図である。

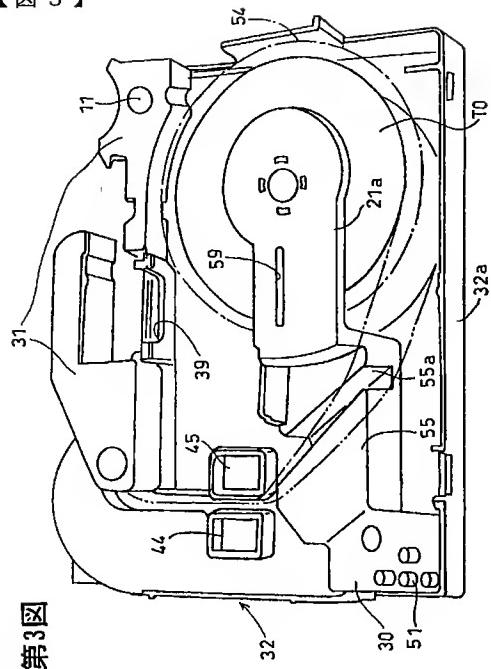
【図1】
第1図



【図2】
第2図

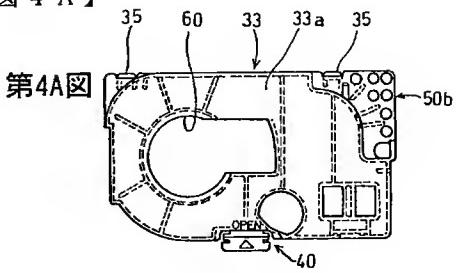


【図 3】



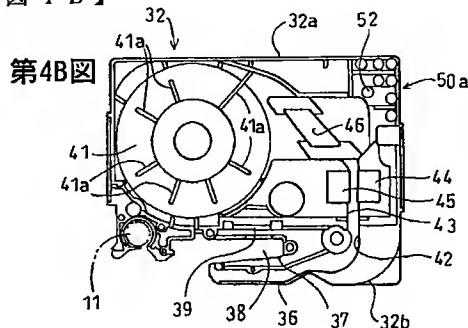
第3図

【図 4 A】



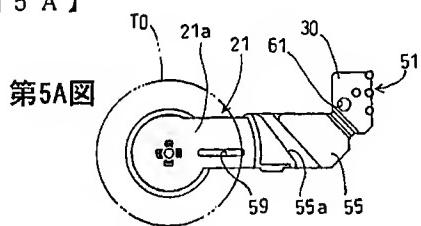
第4A図

【図 4 B】



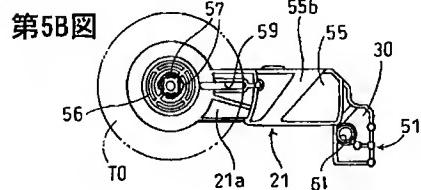
第4B図

【図 5 A】



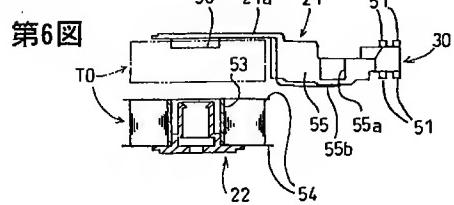
第5A図

【図 5 B】



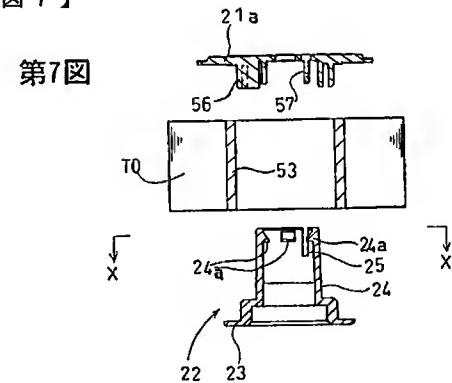
第5B図

【図 6】



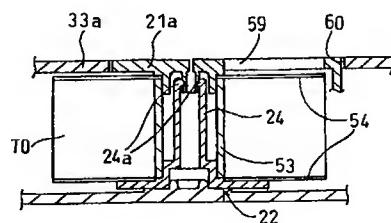
第6図

【図 7】



第7図

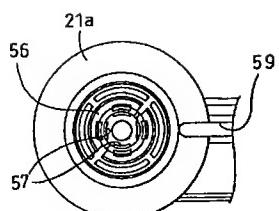
【図 8】



第8図

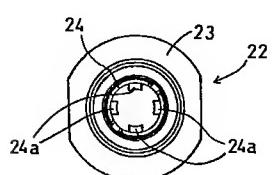
【図9】

第9図



【図10】

第10図



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/JP01/08412
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER Int. CL ¹ B41J15/02, B65H16/06, B41J3/36, B41J32/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) Int. CL ¹ B41J15/02, B65H16/06, B41J3/36, B41J32/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Otsuyo Shinan Koho 1926-1996 Toreku Jitsuyou Shinan Koho 1994-2001 Kokai Jitsuyou Shinan Koho 1971-2001 Otsuyo Shinan Toreku Koho 1996-2001		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category ²	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 7-32709 A (Brother Ind., Ltd.), 03 February, 1995 (03.02.95), & BP 635375 A2 & US 5518328 A1	1-20
Y	JP 8-165035 A (Tec Corporation), 25 June, 1996 (25.06.96) (Family: none)	1-20
Y	JP 7-1782 A (Brother Ind., Ltd.), 06 January, 1995 (06.01.95) (Family: none)	13,19
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/> See patent family search.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>"B" earlier document but published on or after the International filing date</p> <p>"C" document which may throw doubt on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other prior event (as specified)</p> <p>"D" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other event</p> <p>"E" document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed</p> <p>"F" later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>"X" document of potential relevance to the claims but which cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>"Y" document of potential relevance to the claims but which cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone or when it is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>"Z" document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 17 October, 2001 (17.10.01)	Date of mailing of the international search report 30 October, 2001 (30.10.01)	
Name and mailing address of the ISA/ Japanese Patent Office Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.	

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 1992)

国際調査報告		国際出願番号 PCT/JP01/08412													
<p>A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int. C17 B41J15/02, B65H16/05, B41J3/36, B41J32/00</p>															
<p>B. 調査を行った分野 調査を行った表と資料 (国際特許分類 (IPC)) Int. C17 B41J15/02, B65H16/06, B41J3/36, B41J32/00</p>															
<p>並用資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1970-1990年 日本国公開実用新案公報 1971-2001年 日本国特許実用新案公報 1994-2001年 日本国実用新案登録公報 1996-2001年</p>															
<p>国際調査で使用した電子データベース (データベースの名前、調査に使用した用語)</p>															
<p>C. 国連すると認められる文獻</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>引用文獻の カテゴリー*</th> <th>引用文獻名 及び一部の箇所が国連するときは、その国連する箇所の表示</th> <th>国連する 請求の範囲の番号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>JP 7-32709 A (ブライダル工業株式会社), 3. 2月. 1 995 (03. 02. 95) & EP 635375 A2&US 5 518328 A1</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 8-165035 A (株式会社テック), 25. 6月. 19 96 (25. 06. 96) (ファミリーなし)</td> <td>1-20</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>JP 7-1782 A (ブライダル工業株式会社), 6. 1月. 19 95 (06. 01. 95) (ファミリーなし)</td> <td>13, 19</td> </tr> </tbody> </table>				引用文獻の カテゴリー*	引用文獻名 及び一部の箇所が国連するときは、その国連する箇所の表示	国連する 請求の範囲の番号	Y	JP 7-32709 A (ブライダル工業株式会社), 3. 2月. 1 995 (03. 02. 95) & EP 635375 A2&US 5 518328 A1	1-20	Y	JP 8-165035 A (株式会社テック), 25. 6月. 19 96 (25. 06. 96) (ファミリーなし)	1-20	Y	JP 7-1782 A (ブライダル工業株式会社), 6. 1月. 19 95 (06. 01. 95) (ファミリーなし)	13, 19
引用文獻の カテゴリー*	引用文獻名 及び一部の箇所が国連するときは、その国連する箇所の表示	国連する 請求の範囲の番号													
Y	JP 7-32709 A (ブライダル工業株式会社), 3. 2月. 1 995 (03. 02. 95) & EP 635375 A2&US 5 518328 A1	1-20													
Y	JP 8-165035 A (株式会社テック), 25. 6月. 19 96 (25. 06. 96) (ファミリーなし)	1-20													
Y	JP 7-1782 A (ブライダル工業株式会社), 6. 1月. 19 95 (06. 01. 95) (ファミリーなし)	13, 19													
<input type="checkbox"/> C欄の続きをにも文獻が列挙されている。		<input type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。													
<p>* 引用文獻のカテゴリー</p> <p>「A」他に開示のある文獻ではなく、一般的技術水準を示すもの 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの 「L」優先権主張に既に該当する文獻又は他の文獻の施行日者として他の特許の出願理由を確立するために引用する 「O」口頭による陳述、使用、展示等に當及する文獻 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張となる出願</p> <p>の日の後に公表された文獻 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文獻であって出願と参照するものではなく、発明の原理又は実験の進展のために引用するもの 「X」特に該当のある文獻であって、当該文獻のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの 「Y」特に国際ある文獻であって、当該文獻と他の1以上の文獻との、当業者にとって自明である組合せによって新規性がないと考えられるもの 「Z」同一パテントファミリー文獻</p>															
国際調査を完了した日	17. 10. 01	国際調査報告の発送日	30.10.01												
国際調査機関の名前及び宛先	特許出願審査官 (検査のある職員) 木野 治郎 (印) 郵便番号 100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号 電話番号 03-3581-1101 内線 3320														

様式PCT/ISA/210 (第2ページ) (1998年7月)

フロントページの続き

(81)指定国 AP(GH,GM,KE,LS,MW,MZ,SD,SL,SZ,TZ,UG,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,MD,RU,TJ,TM),EP(AT,BE,CH,CY,DE,DK,ES,FI,FR,GB,GR,IE,IT,LU,MC,NL,PT,SE,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BR,BY,BZ,CA,CH,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DZ,EC,EE,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,HR,HU,ID,IL,IN,IS,JP,KE,KG,KP,KR,KZ,LC,LK,LR,LS,LT,LU,LV,MA,MD,MG,MK,MN,MW,MX,MZ,NO,NZ,PH,PL,PT,RO,RU,SD,SE,SG,SI,SK,SL,TJ,TM,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VN,YU,ZA,ZW

(注) この公表は、国際事務局（W I P O）により国際公開された公報を基に作成したものである。なおこの公表に係る日本語特許出願（日本語実用新案登録出願）の国際公開の効果は、特許法第184条の10第1項（実用新案法第48条の13第2項）により生ずるものであり、本掲載とは関係ありません。